

国土交通省 中国地方整備局 苫田ダム

1. ダムの概要	1
諸元	1
ダム三面図.....	2
2. 水理地質構造.....	5
ダム基礎の水理地質特性.....	5
2.1.1 ダムサイト地質構成	5
2.1.2 ダムサイトの透水性及び地下水位の概要	6
水理地質構造図	7
3. グ라우チング計画・設計・施工.....	12
コンソリデーショングラウチング	12
3.1.1 施工範囲	12
3.1.2 改良目標値	12
3.1.3 施工時期	12
3.1.4 孔の配置及び深さ	12
3.1.5 計画図.....	13
カーテングラウチング	14
3.1.6 施工範囲	14
3.1.7 改良目標値	14
3.1.8 施工位置及び施工時期	14
3.1.9 孔の配置	14
3.1.10 計画図	15
4. 施工仕様.....	16
4.1 コンソリデーショングラウチング施工仕様一覧表	16
4.2 カーテングラウチング施工仕様一覧表	17
5. 施工実績図	18
5.1 コンソリデーショングラウチング	18
5.2 カーテングラウチング	19

国土交通省 中国地方整備局 苫田ダム

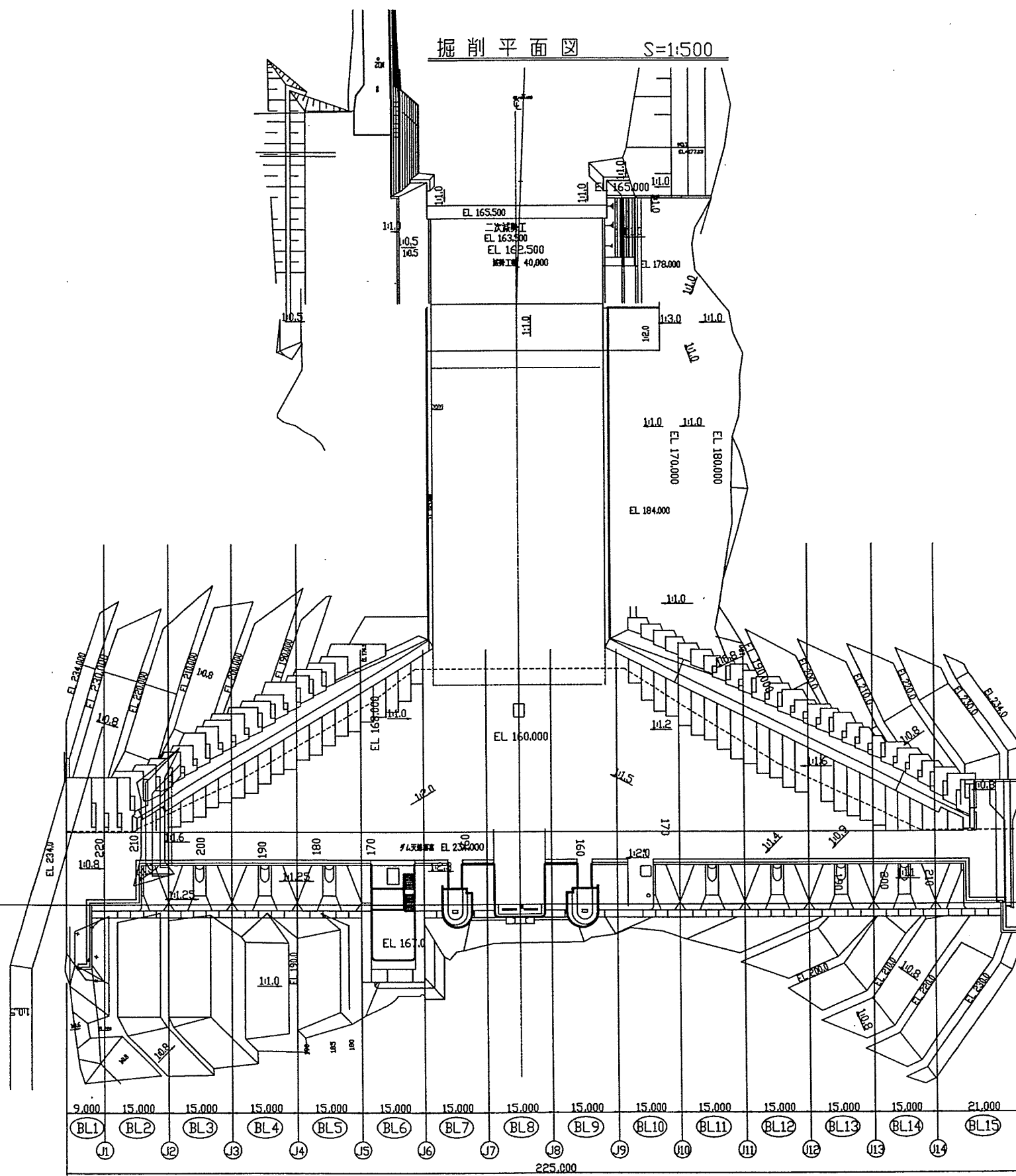
1. ダムの概要

1.1 諸元

事業者	中国地方整備局
場所	岡山県苫田郡奥津町久田下原
河川	吉井川水系吉井川
目的	FNAWIP
型式	重力式コンクリート
堤高	74m
堤頂長	225m
堤体積	300 千 m ³
基礎岩盤の地質	中生代白亜紀 流紋岩質凝灰角礫岩

1.2 ダム三面図

(1) ダム平面図



ダム標準断面図

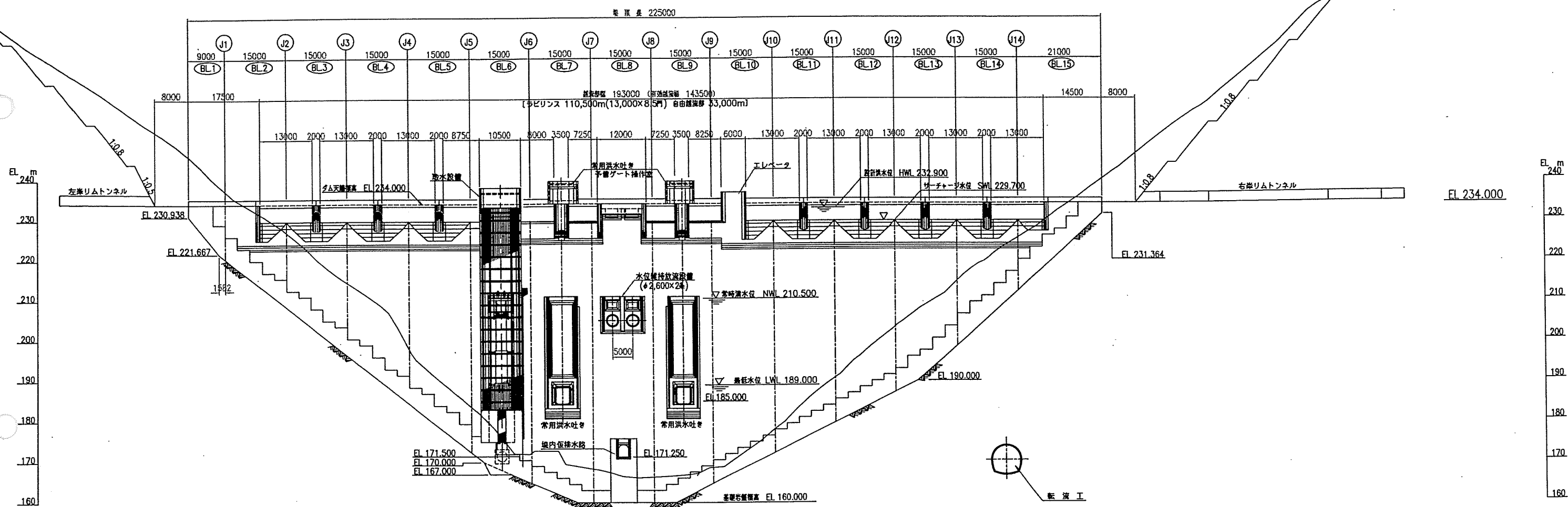
越流部断面図

$$S=1,200$$


(3) 上流面図

ダム上流面図

S=1:500



2. 水理地質構造

2.1 ダム基礎の水理地質特性

2.1.1 ダムサイト地質構成

ダムサイトの基盤岩は、中生代白亜紀の流紋岩質凝灰角礫岩を主体とし、左岸下流や右岸の頂部法面には流紋岩の貫入岩が分布する。

これらの基盤岩を覆って、第四紀の段丘堆積物、崖錐堆積物、現河床堆積物が分布する。

(1) 地質構成

中生代白亜紀の流紋岩質凝灰角礫岩を主体とする。流紋岩が左右岸の頂部法面に貫入分布する。ダム堤敷内には、規模の大きな流紋岩は分布しない。

流紋岩質凝灰角礫岩の堆積面構造は、南北走向（右岸上流－左岸下流走向）で、 $10 \sim 20^\circ$ 程度で東側（左岸上流側）へ低角度傾斜する方向性を示す。

(2) 地質構造（断層）

ダムサイトには14条の断層が確認された。このうち、基礎掘削面に分布する断層は9条、ダム軸（止水ライン）に分布する断層は6条である。

各断層の破碎幅は最大 50cm 程度である。

(3) 地質構造（割れ目）

主な割れ目の方向は、以下の3系統である。このうち と は断層の方向性と同系統であり、は流紋岩質凝灰角礫岩の堆積構造を反映する方向である。

・概ね北西-南東走向（左右岸走向）で、 $60 \sim 70^\circ$ 程度で南西側（下流側）へ高角度傾斜。

・南北走向（右岸上流－左岸下流走向）で、 $\text{約 } 20^\circ$ で東側（左岸側）へ低角度傾斜。

・北東－南西走向（上下流走向）で、鉛直に高角度傾斜。

苫田ダムサイト 地質層序

地質時代			地質区分	地質・地層名	記号	記 事
新生代	第四紀	完新世	未固結被覆層	現河床堆積物	r d	吉井川沿いに分布する。礫・砂・粘土で構成される。
				崖錐堆積物	d t	沢部や山裾、山腹斜面に分布する。角礫や砂、粘性土から構成される。左岸上流側のり面の旧沢部と左岸下流側のり面下流部の浅い沢状地形部には、厚さ数mにわたる厚い崖錐堆積物が分布する。
		更新世		段丘堆積物	t r	粘土混じり砂礫を主体とし、細～中砂層および極細砂～シルト層を挟在する。礫は花崗岩を主体とする円礫～亜円礫である。細～中砂層は、厚さ 1m～数 10cm の薄層として分布する。極細砂～シルト層は青灰色を呈し厚さ数 10cm の薄層として分布する。
中生代	白亜紀		先第三紀基盤岩類	流 紋 岩	R h y	左岸下流部と右岸第二減勢工～骨材調整ビン、頂部のり面等に分布。乳白色～淡灰色で、所々に流理面が認められる貫入岩である。規模は左岸下流部（概ね南北方向で高角度に貫入）で幅 50m 程度と大きい他は、数 m～数 10cm と小さく、著しく膨縮する。
				流紋岩質凝灰角礫岩	R h t	調査地の大部分を占める基盤岩である。淡青色～暗灰色で、砂岩や片岩などの異種岩礫を含む硬質な岩である。礫はφ数m～数 10cm の角礫である。断層や流紋岩貫入岩周辺では変質し、割れ目沿いに変質粘土シームを挟む箇所も多く認められる。ダムサイトの主要な基盤岩である。

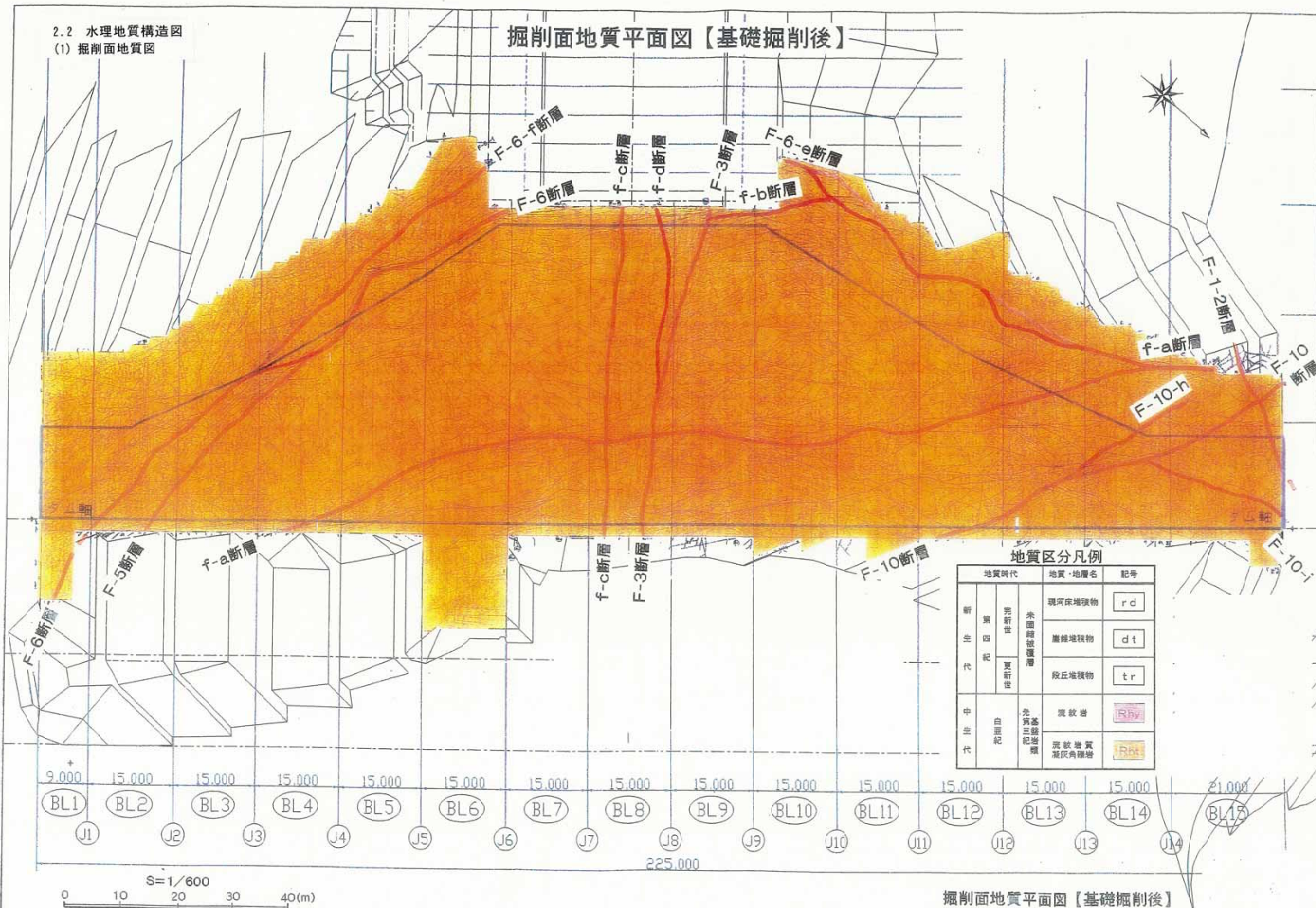
2.1.2 ダムサイトの透水性及び地下水位の概要

調査時と施工後（パイロット孔）の基礎岩盤透水性について示す。

	調査時	施工後
ダム軸 (止水ライン) の透水性	地表付近の強風化部や亀裂が密に発達する部分では高い透水性を示すが、深部の新鮮部では難透水性を示す。 右岸リム部では、地下深部まで 20Lu 以上と高透水性と想定された。 左岸側：深度 5～10m まで 20Lu 以上と高いが、以深では 5～10Lu 程度と低くなる。2Lu 以下の難透水性岩盤は、深度 10～40m 以深に分布する。 河床部：着岩直後は 20Lu 以上と高い透水性を示す箇所もみられるが、深度 0～10m 以深で 2Lu 以下の難透水性岩盤が分布する。 右岸側：深度 10～25m まで 20Lu 以上と高い透水性を示す。右岸リム部の No.40 孔では、局所的に深度 65m まで 20Lu 以上の高透水性を示す。2Lu 以下の難透水性岩盤が出現する深度は、25～40m とやや深い。	ダム軸(止水ライン)の透水性状は、基本的には地表付近で高く地下深部に向かって低くなる。 左岸部には、EL.170～180m 付近に 10～20Lu とやや高い透水性を示す箇所が認められる。 この他にも 2～10Lu とやや低～中程度の透水性を示す箇所が散在する。
ダム軸 (止水ライン) の地下水位	ダム軸の地下水位は、両岸ともほぼ現地地形に沿って分布し、サーチャージ水位 (EL.229.700m) 以上に達することが確認された。 左岸側：L-125 測線で実施した B-50 孔で、サーチャージ水位以上の地下水位を確認している。 右岸側：R-200 測線で実施した B-72 孔で、サーチャージ水位以上の地下水位を確認している。	ダム軸(止水ライン)の地下水位は、左右岸ともに河床部から掘削前の地形に沿って上昇し、サーチャージ水位 (EL.229.700m) 以上に達している。

2.2 水理地質構造図
(1) 掘削面地質図

掘削面地質平面図【基礎掘削後】



(2) 掘削面岩級図

掘削面岩級区分平面図【基礎掘削後】

